B U D A P E S T I K Ö N Y V S Z E M L E

BUKSZ

KRITIKAI ÍRÁSOK

A TÁRSADALOMTUDOMÁNYOK

KÖRÉBŐL

PROBLÉMA

SZÉKELY IVÁN – A TÖRTÉNELEM SZAGA AZ EMLÉKEZETŐRZŐ INTÉZMÉNYEKBEN

BERKOVITS BALÁZS – MILYEN SZÍNŰEK A ZSIDÓK?

BÍRÁLAT

GYŐRY CSABA – BOZÓKI ANDRÁS ÉS FLECK ZOLTÁN A KÖZELMÚLT MAGYAR POLITIKÁJÁRÓL

SZŐNYEI TAMÁS – A MAGYAR SZAMIZDATRÓL

BAKOS DÁVID – A PSZICHODIAGNOSZTIKA ÚJ KÉZIKÖNYVÉRŐL

SZILÁGYI MÁRTON – EGY „MÁSIK” XIX. SZÁZADRÓL

FODOR ZOLTÁN – EGY PESTI VILÁGSIKERRŐL – MUNKÁCSYRÓL

ÁDÁM ISTVÁN PÁL – A MAGYAR FASISZTA EMLÉKEZETI KULTÚRÁRÓL

TURAI HEDVIG – AZ EMLÉKEZNI AKARÁSRÓL

SZEMLE

DEÁK ÁGNES – DEMMEL JÓZSEF: LÉGY SZLÁV MINDHALÁLIG?

DEMETER JÚLIA – SZALISZNYÓ LILLA: DOKUMENTUMOK BAJZA JÓZSEF SZÍNIGAZGATÓI MŰKÖDÉSÉRŐL

JAKÓ BARBARA – SZÉCSÉNYI ENDRE, CSUKA BOTOND (SZERK.): BEVEZETÉS A KÖRNYEZETESZTÉTIKÁBA

MI A PÁLYA?

COLIN CROUCH – FELADTÁK A NYITOTTSÁGOT, S HAGYTÁK, HOGY A POPULIZMUS NYOMULJON BE AZ ÜRESEN MARADT HELYÉRE

M E G J E L E N I K 2025. TAVASZ–NYÁR F É L É V E N T E

A TÖRTÉNELEM SZAGA

MULTISZENZORIALITÁS AZ EMLÉKEZETŐRZŐ INTÉZMÉNYEKBEN

SZÉKELY IVÁN

A különféle típusú ingerekre specializálódott érzékszerveknek kiemelt szerepük van abban, hogyan fogják fel az élőlények a külvilágból és a saját szervezetükből érkező információkat. Ettől tudnak hatékonyan kommunikálni másokkal. Az ember, de környezete is, hiányosságnak érzi, ha valamelyik érzékszerve – esetleg több is – rosszul vagy egyáltalán nem működik. Számos hagyományos és új megoldás létezik az ilyen hiányosságok legalább részbeni kompenzálására: a hallótölcsér, a szemüveg, a vakvezető kutyák, a hallásjavító készülékek, a tárgyak közelségét jelző akusztikus segédeszközök, legújabban pedig idegi implantátumok, látó- és hallóprotézisek – csakúgy, mint a jelbeszéd, a hangoskönyvek műfaja, a szöveget beszéddé alakító ún. *text-to-speech* számítógépes alkalmazások és inverz változataik.

Ezek az eszközök és alkalmazások szinte kizárólag a hallás és a látás javítására, hiányának kompenzálására szolgálnak, a tapintás, a szaglás és az ízlelés sokkal kevésbé keltette fel a mérnökök és fiziológusok érdeklődését, gondolván, hogy ezek megléte, hiánya vagy hiányossága nem alapvetően fontos az emberek életesélyei és életminősége szempontjából. (Azért aki egy hagyományos környezetben nem érzi az ehető és mérgező táplálék szaga és íze közötti különbségeket, életesélyeit korlátozó hátrányt szenved, azok pedig, akik a Covid-járvány alatt veszítették el szagló és ízlelő képességüket, szerencsés esetben csak átmenetileg, jelentős életminőség-romlásról számoltak be.)

A kiterjesztett valóság- és virtuálisvalóság-alapú alkalmazások (*augmented reality, virtual reality*), ugyancsak a látásra koncentrálnak, esetenként akusztikus információkkal támogatva. Ezek egy része tudományos vagy technológiai kísérletek, programok eredménye, más részüknek katonai vagy nemzetbiztonsági jelentőségük van, ismét más részük a szórakozást szolgálja: extrém esetben a résztvevők egyensúlyérzékét megzavarva akár szándékosan szédülést, rosszullétet is elő tudnak idézni (mint ahogy a halálfélelem biztonságos átélését kínáló extrém hullámvasutak teszik fizikai eszközökkel). Hasonlóan immerzív hatással járnak a közösségi megtekintést feltételező különféle formátumú térhatású IMAX-filmvetítések,[1] vagy némi kompromisszummal a házi vetítésre szánt IMAX Enhanced formátumú videók.[2]

Egy másik, már a XX. század elejétől létező és a második világháború után virágkorát élő – bár korlátozott közönségsikerű – fimvetítési vonulat az immerzivitást azzal próbálta növelni, hogy a film cselekményének kiemelt pontjain a nézők ülése alatt elhelyezett szelepekből a cselekményhez társított szagok, illatok kerültek a filmszínház levegőjébe. A versengő technológiák közül a Smell-O-Vision és az AromaRama ért el mérsékelt sikereket;[3] kritikusai szerint azonban a szagok túl szintetikusként és harsányként (vagy épp ellenkezőleg, túl gyengén) hatottak a vetítéseken. A koreai kezdeményezésű, mára számottevő nézettséget produkáló 4DX-technológiával végzett vetítések a szagok injektálása mellett a nézőtéri székek mozgatásával, mesterséges vízpermet, köd, szél és más környezeti jelenségek imitálásával fokozzák a nézői élményt.[4]

Anélkül, hogy bármiképp állást foglalnánk a különböző műfajok értékét, létjogosultságát illetően, a következőkben az úgynevezett GLAM-szektor, vagyis a képtárakat, könyvtárakat, levéltárakat és múzeumokat (Galleries, Libraries, Archives, Museums) tömörítő, lényegüket tekintve emlékezetőrző intézmények gyakorlatát vizsgáljuk a multiszenzorialitás, vagyis a több érzékszervre együttesen ható megjelenítés szempontjából.

MULTISZENZORIALITÁS A GLAM-SZEKTORBAN

Az utóbbi évtizedekben csendes változás ment végbe elsősorban a múzeumok és képtárak működésében: a multiszenzoriális, főként olfaktorikus (szaglással kapcsolatos) megjelenítés többé nem extravagáns turistacsalogató, hanem egyes intézmények működésének integráns része lett. Természetesen az egyes GLAM-intézményeknek, különösen a több évszázados hagyományokkal rendelkezőknek, saját olfaktorikus környezetük is van, függetlenül a kiállított műtárgyak szagától. Ebben szerepet játszik az épület, a környezete, a bútorok, a használt anyagok, a látogatók ruházata, amire ráépülnek a modern szagok,

1 ■ Lásd https://www.imax.com/
2 ■ https://www.imax.com/en/hu/imaxenhanced
3 ■ Történetüket és versengésüket lásd https://en.wikipedia.org/wiki/Smell-O-Vision
4 ■ https://en.wikipedia.org/wiki/4D_film és https://hu.wikipedia.org/wiki/4DX
5 ■ https://www.rembrandthuis.nl/en/activiteiten/dagelijkse-verf-en-etsdemonstraties/
6 ■ https://choco-story-brussels.be/en/museum
7 ■ https://www.neprajz.hu/kiallitasok/allando/gyujtemenyi-kiallitas.html
8 ■ https://museumulm.de/en/startseite/
9 ■ https://www.mauritshuis.nl/en/what-s-on/exhibitions/exhibitions-from-the-past/fleeting-scents-in-colour

például a fertőtlenítők, takarítószerek, vagy akár a hely szelleméhez párosított mesterséges illatosítók szaga. Mindez egyben nyújtja az egyes intézményekre jellemző komplex illategyüttest, amely a recsegő parketta hangjával és a vizuális élményekkel együtt teremti meg a hely összetéveszthetetlen karakterét.

A Rembrandt otthonát, műhelyét, saját és tanítványai munkáit bemutató amszterdami Rembrandthuis múzeum egyik szobájában például nagy képernyőkön a hullámzó tenger videófelvételei láthatók, egy korabeli hajó képzetes fedélzetéről nézve, nyikorgó deszkák hangjától kísérve, az arra érzékenyeknek tengeribetegséget idéző módon. Ugyanitt a vállalkozó látogató a XVII. században használatos festékanyagokat poríthat és elegyíthet lenmagolajjal, s ezzel az anyagok szagát és textúráját tapasztalhatja meg, interaktív módon.[5] A multiszenzorialitás azonban nem azonos az interaktivitással, ami ma már a legtöbb korszerű múzeum kínálatában és látogatói elvárásaiban szerepel. Az utóbbi a látogatók által végezhető valamilyen aktivitást feltételez, legyen az tárgyak megtapintása, működésbe hozása, egyénileg vagy más látogatókkal együttműködve, illetve versenyezve, érintőképernyők kezelése, történelmi ruhák felpróbálása, különös tekintettel a fiatal látogatók igényeire; míg az utóbbi akkor is új szintre emeli a befogadói élményt, ha nem igényli a látogató aktív közreműködését.

A szaglás érzéke: ágyban fekvő férfi virágillatot szagol, miközben egy másik füstölőt gyújt, fent egy pap áll égő bárányáldozat előtt. G. Collaert metszete N. van der Horst után, 1630. Forrás: Wellcome Collection, Public Domain Mark

A brüsszeli csokoládémúzeum (Choco-Story Brussels) elsősorban a turisták kíváncsiságát és vásárlókedvét kívánja kielégíteni: van interaktív kakaódarálási verseny, és van kóstolás is – vagyis az ízlelés bevonása –, de mindez nem von le a múzeum gazdag és informatív kerámiagyűjteményének értékéből.[6] A tárgyakat, öltözeteket kiállító múzeumokban szokásos gyakorlat, hogy a korra vagy kultúrára jellemző akusztikus közeget párosítják a tárgyi kultúrával, mint például a budapesti Néprajzi Múzeum állandó kiállításán,[7] ahol az autentikus népzene és a cigányzene egymással összehasonlíthatóan hallgatható a kapcsolódó vizuális és tárgyi elemek között.

A műtárgyakat, főleg festményeket kiállító hagyományosabb műfajú múzeumok között a Museum Ulm[8] tartósan együttműködött az Odeuropa kutatási projekt résztvevőivel a festményeken látható emberek, állatok, tárgyak, gyümölcsök, tájelemek olfaktorikus azonosításában és ábrázolásuk jelentőségének, a felkeltett asszociációknak a feltárásában, a projekthez kapcsolódó történeti illatgyűjtemény létrehozásában. A látogatók az egyes festményekhez párosított kis kézi permetezőkkel vagy impregnált papírcsíkokkal adhattak hozzá új dimenziót a műtárgyak befogadásához. A holland festészet aranykorának számító XVII. századból páratlan gyűjteményt őrző hágai Mauritshuis 2021-es *Fleeting – Scents in Colour* (kb. Elillanás – illatok színesben) kiállításán[9] az egyes festmények témájához gondosan illesztett történeti szagegyütteseket a látogatók maguk permetezhették a festmények körüli légtérbe egy lábpedál segítségével. A Mauritshuis büszkén tartja magát világelsőnek egy hasonló virtuális – pontosabban hibrid – kiállítás létrehozásában: a Covid-járvány lezárásai által is inspirált megoldásban a felhasználók a festményeket távolról, egyénileg, digitális formában tekinthették meg, miközben egy fizikailag megvalósított „illatdobozból" kiválaszthatták a festmények szagpárjait. Az olfaktorikus környezet ebben az esetben nemcsak laza párosítás, illusztráció, hanem a kor megidézésének integráns része.

Az emlékezetőrző intézmények mindig a múlttal, a közelmúlttal vagy a távolabbi múlttal foglalkoznak – felvethető a kérdés: hogyan rekonstruálhatók hitelesen az elmúlt korok illatai, szagegyüttesei? A technológia ma már akár kortárs, akár történelmi illatok rekonstruálására rendelkezésre áll. Ma is létező szagkomponensek esetében mintát kell venni a mai környezetből, majd molekuláris elemzéssel azonosítani minden olyan vegyületet az adott környezetben, amely hozzájárul az olfaktorikus környezet létrehozásához (akkor is, ha egyedi érzékelhetőségük nagyon alacsony); ezt követően pedig tömegspektroszkópiával meg kell határozni előfordulásuk arányát egységnyi légtérben. Ezek után megfelelő mennyiségben és arányban szintetizálni kell a bennük szereplő molekulákat, és más, hasonlóan azonosított, szintetizált szagkomponensekkel együtt megkomponálni az adott olfaktorikus környezetet. A másik lehetőség a tisztán szintetikus illatok előállítása, valós környezeti mintavétel nélkül.

Most nem foglalkozunk az illatszerek, parfümök létrehozásának kiterjedt irodalmával és gyakorlatával; ebben a hagyományos illóolajgyűjtés és a szintetikus összetevők párosítása a kézműves és ipari dimenziójú illatszergyártás sztenderd technikája.

A skála rangosabb végén a nagy presztízsű parfümök állnak, a kevésbé rangos, gyakran észrevehetetlen tartományában a háztartási szerek, ipari anyagok szagosítása; középtájt egyes épületek, például elegáns szállodák belső légterének egyedi illatosítása. Az önálló illatszerek esetében egy-egy olfaktorikus környezet asszociációja gyakran csak emlékek felidézésére szolgáló hangulati elem, de lehet akár önálló művészeti alkotás is.

Peter de Cupere, az egyik legismertebb olfaktorikus művész (ne nevezzük parfümőrnek, ezt a megnevezést az illatszerek létrehozására szakosodott szakemberek, művészek megjelölésére tartsuk fenn) a szagokat és illatokat önálló művészeti alkotásokként vagy integráns elemeikként alkalmazza.[10] Saját elmondása szerint felkéréseket kap képző- és iparművészektől, hogy egy-egy meghatározott alkotáshoz komponáljon hozzátartozó illategyüttest. Ezeket a felkéréseket, a mű megtekintése után, csak azzal a kikötéssel vállalja, hogy a megrendelőnek nem lehet beleszólása a kompozícióba. Ugyanő egy egyhetes zarándokútnak is beillő, ún. GR Route gyalogtúrát teljesített a hegyektől a tengerig, amelyen a változó ökoszisztémákból minden növényi levelet, gyökeret, rügyet, kérget, termést és minden ásványt, földet, homokot, forrásvizet stb. összegyűjtött és feljegyzett, majd a laboratóriumában az út olfaktorikus esszenciáját tartalmazó parfümöt komponált belőlük Eau de GR néven.

A mintavétel valós illatkörnyezetből, még ha esetenként fáradságosan is, de megvalósítható – de hogyan valósítható meg, vagy inkább hogyan rekonstruálható letűnt korok környezeteiből? Többek között ennek feltárása volt az Európai Unió által finanszírozott hároméves nemzetközi kutatási projekt, az Odeuropa célja.

AZ ODEUROPA PROJEKT

A természetes szagok és a szaglás mostohagyerek a modern nyugati városi kultúrában. A természetes testszagot – ami nem tévesztendő össze a mosdatlansággal – dezodorok, szintetikus illatszerek fedik el, a szagokat felerősítő és megtartó hónaljszőrzet borotválatlansága egyes környezetekben megbotránkoztató. A kisgyerekek természetes érdeklődését és fogékonyságát a szagok iránt a szülők hamar elfojtják – pfúj, piszkos, dobd el gyorsan, beteg leszel tőle, rendes kislány nem csinál ilyet stb. A humán érzékelésben a látás és a hallás prioritása általánosan elfogadott, a szaglás, az ízlelés és a tapintás kevésbé fontosnak, kevésbé pontosnak és megbízhatónak minősül; így általában csak kiegészítő szerephez juthat, esetleg speciális területeken (gasztronómia, borkóstolás) nyerhet jelentőséget.

Az elmúlt időszak legjelentősebb, szagokkal és szaglással kapcsolatos tudományos és kulturális projektje a GLAM-szektorban és azon túlnyúlóan is az EU által finanszírozott Odeuropa volt.[11] A hároméves projekt résztvevői körét a Holland Királyi Művészeti és Tudományos Akadémia (KNAW), az erlangeni–nürnbergi Friedrich Alexander Egyetem, az olaszországi Bruno Kessler Alapítvány, a francia EURECOM, a brit Yorki Egyetem, a szlovéniai Jožef Stefan Intézet, és a londoni University College kutatói és munkatársai alkották a kultúrtörténet, a nyelvtechnológia, a kutatási adatmenedzsment, a digitális bölcsészet, az immateriális kulturális örökség, a számítógépes vizualizáció, a szagláskutatás, a művészettörténet, a természetes nyelvfeldolgozás, a szemantikus web, a szaglás- és érzékeléstörténet, az olfaktorikus örökségtudomány, az etika és az adatfeldolgozás különféle területeiről. Munkájuk során szorosan együttműködtek olyan professzionális illatszer-előállító cégekkel, amelyek a technológiai és üzleti aspektusok mellett hagyományosan súlyt helyeznek a kultúrtörténet, a kreativitás és a művészet megközelítéseire is, és amelyek közreműködése nélkül a projekt empirikus elemeit nem lehetett volna megvalósítani.

Az Odeuropa projekt általános célja az érzékek és érzékelési területek kiegyenlítettebb megítélése és multiszenzoriális megközelítése Európa kultúrtörténetében, közelebbről pedig az európai olfaktorikus kulturális örökség jellemzőinek feltárása, elemzése. A számos létező orvosi, kémiai, neurofiziológiai kutatás mellett ez a projekt a történeti, pszichológiai aspektusokat helyezi előtérbe, ügyelve az eredmények gyakorlati alkalmazhatóságára. Néhány fontosabb eredménye:

A *Szaglástörténet és -Örökség Enciklopédiája (Encyclopedia of Smell History and Heritage)*[12] egy nyílt hozzáférésű, Wikipedia-jellegű közösségi online referenciaforrás, amely a szaglással mint kulturális jelenséggel foglalkozik. Szócikkeit tudományos szakértők és kreatív alkotók állították össze: megtalálható bennük az egyes szagok, illatok, az olfaktorikus környezetek leírása, a szaglással kapcsolatos tárgyak, helyek és gyakorlatok ismertetése; vonatkozó irodalmi idézetek, illusztrációk és kapcsolódó adatok; egyes szócikkek kitérnek a szagokkal kapcsolatos érzelmekre is. A szócikkek mellett történetleírások is szerepelnek, amelyek segítségével a felhasználó navigálhat a különféle, szaglással kapcsolatos témakörök között. Az enciklopédiában teljes tanulmányok is olvashatók, például a rasszizmus és a szagok kapcsolatáról szóló,[13] amely bemutatja, hogy a rasszizmus, amely társadalmi konstrukció, hogyan próbálja évszázadok óta tudományosnak tűnő – például olfaktorikus – érvekkel alátámasztani a diszkriminációt, és hogy proponálói szerint hogyan lehet „kiszagolni" a „más fajú" embereket vagy boszorkányokat.

10 ■ http://peterdecupere.net/ Műveinek összefoglaló kiadványát lásd Peter de Cupere: *Scent in context: Olfactory Art*, Stockmans Art Books, Duffel, 2025.
11 ■ A projekt számos aloldalt tartalmazó weblapja https://odeuropa.eu/
12 ■ https://odeuropa.eu/encyclopedia/
13 ■ https://encyclopedia.odeuropa.eu/items/show/19
14 ■ https://odeuropa.eu/smell-explorer/
15 ■ https://odeuropa.eu/the-olfactory-storytelling-toolkit/

Az *Odeuropa Szagfelfedező (Odeuropa Smell Explorer)* egy speciális online keresőgép:[14] az első olyan kulturális örökségi adatbázis áll mögötte, amelynél a belépési pont a szaglás. Az adatok mintegy 100 000, nyilvánosan elérhető kép és 62 000, hat nyelven (angol, német, francia, holland, olasz és szlovén) született történeti szöveg elemzéséből származnak. Az első 5000 képet a kutatók manuálisan jegyzetelték ki, majd ennek alapján gépi tanulási módszerekkel készítették fel a rendszert arra, hogy felismerje és annotálja a képeken szereplő, szagokkal kapcsolatos tárgyakat, helyszíneket és gesztusokat. Hasonlóképpen, először több ezer szöveget – köztük regényeket, színdarabok szövegkönyveit, útleírásokat, bírósági iratokat, egészségügyi jelentéseket, prédikációkat és orvosi kézikönyveket – elemeztek és jegyzeteltek ki manuálisan a szagokkal, szaglással kapcsolatos információk szempontjából. Ezután gépi tanulási módszerekkel felkészített automatizált rendszer elemezte és annotálta a teljes korpuszt a megadott szempontok szerint. Szemantikusweb-szakértők az eredmények alapján egy felhasználóbarát interfészt fejlesztettek ki a szaglással kapcsolatos szöveges és képi információk böngészésére, keresésére. Ehhez először egy eseményalapú ontológiát fejlesztettek, és a szemantikusan gazdag adatbázist egy tudásgráfba szervezték, a szemantikus web szabványainak megfelelően. 2023 nyarára a rendszer közel 800 000 olfaktorikus leírást és ábrázolást tartalmazott.

D. Teniers Pinxt.
T. Kitchin Sculpsit.
SMELLING. L'ODORAT.
Printed for Tho. Kitchin Engraver & printseller at the two Hollows Hill

Egy kertész virágot szagol, a szaglás érzékét jelképezve. T. Kitchin metszete D. Teniers után, 1750 körül. Forrás: Wellcome Collection, Public Domain Mark

Ellentétben a legtöbb online forrással, amelyek a kellemes illatokra fókuszálnak, a Smell Explorer a kellemetlen, zavaró, bűzös szagokat is tartalmazza. Segítségével a felhasználó megtudhatja például, hogy milyen szagokat, illatokat milyen gyakorisággal említenek a történeti szövegek, milyen olfaktorikus tárgyakat és helyeket ábrázolnak a festmények és nyomtatványok, hogy a szaglással kapcsolatos szavak vajon ugyanazt jelentik-e a különböző nyelvekben, egy bizonyos szagot hol lehetett érezni egy meghatározott korban, milyen asszociációkat kelt például a tömjén illata. Művészettörténészek új olfaktorikus allegóriákat, aromaterapeuták történeti receptúrákat fedezhetnek fel az eszköz használatával. A Smell Explorer nyílt forráskódú, leírása a Github oldalán található meg; a lekérdezések eredménye lementhető és szabadon felhasználható.

Az Odeuropa kutatási eredményei, kifejlesztett eszközei és módszerei nem csupán a kutatók, professzionális és laikus felhasználók érdekét szolgálják, hanem az emlékezetőrző intézményekét is, hogy az olfaktorikus belépési pontok segítségével elősegítsék a gyűjteményük, tágabb értelemben pedig a képviselt korszak és témakör jobb megismerését, feltárását. Ennek érdekében fejlesztették ki az *Olfaktorikus Történetmesélő Eszköztárat (Olfactory Storytelling Toolkit)*, amely alcíme szerint „Útmutató a szagokkal való munkához múzeumokban és kulturális örökségvédelmi intézményekben". A 242 oldalas illusztrált útmutató ugyancsak szabad hozzáférésű és letölthető forrás.[15]

A konzervátorok, kurátorok, pedagógusok, túravezetők, intézményvezetők, levéltárosok, könyvtárosok és más érdekeltek számára készült anyag nemcsak módszertani javaslatokat, hanem gyakorlati eszközöket, például kérdéssorokat, adatgyűjtő táblázatokat és esettanulmányokat is tartalmaz. Első körben az útmutató az olfaktorikus narratívák felépítésére, illetve létező narratíváknak az adott gyűjteménynyel való összekapcsolására nyújt módszereket és példákat. Ezt követően kerülhet sor a történeti szagok, illatok rekonstrukciójára, professzionális illatszergyártók bevonásával. A harmadik fázis az olfaktorikus rendezvények, amelyeket szervezhetnek egy-egy esemény, műfaj, intézmény köré, amilyen a Museum Ulm fentebb említett kiállítása és vezetett túrái voltak (amit „Menj az orrod után" – Follow your nose – felhívással reklámoztak), vagy a projekt saját záróeseménye, a Smell Culture Fair volt. Az útmutató külön fejezetet szentel az olfaktorikus bemutatással kapcsolatos kockázatok számbavételére, mérséklésük lehetőségeire.

SZAG-ARCHÍVUMOK, TÖRTÉNELMI SZAGMINTÁK

Nem mindenkinek azonos a szaglóérzéke és a szaglással kapcsolatos kognitív és emocionális érzékenysége, mint ahogy az akusztikus világban is vannak „botfülűek", és vannak abszolút hallásúak. A szaglással – csakúgy, mint a látással és a hallással – kapcsolatos örökletes és szerzett érzékenység és felbontóképesség a korral romlik, ezt a *National Geographic* 1986-ban végzett globális vizsgálata egyértelműen kimutatta.

Furcsának tűnhet, hogy egy ismeretterjesztő magazin, még ha bármilyen színvonalas is, tudományos igényű kutatást végez olvasói között. Az elképzelés azon alapult, hogy az 1980-as évek második felében a magazin mögött álló pártoló társaságnak több mint 10 millió tagja volt a világ minden tájáról, akik postai úton rendszeresen megkapták (és többnyire archiválták) a magazin igényes kivitelű nyomtatott számait, és figyelemre méltó lojalitással viseltettek a szerkesztők és a magazin szellemisége iránt.

A magazin 1986. szeptemberi számában az olvasók kaptak egy kérdőívet és egy szagmintákat tartalmazó kartonlapot a magazinhoz, a tartalomban pedig egy magyarázó cikket, amelyből kiderült, hogy a vizsgálat mire irányul és mi a jelentősége.[16] A kérdőív általános kérdései a válaszadó származására, életkorára, földrajzi helyére, környezetére, betegségeire vonatkozó adatokra irányultak, a speciális kérdések pedig a hat szagmintára, azon belül a szagok intenzitására, a felidézett emlékekre és hasonlókra.

A szerkesztők jól ítélték meg olvasóik lojalitását, akik nem sajnálták az időt, fáradságot és postaköltséget a vizsgálatban való részvételre. Körülbelül 11 millió példányt postáztak a lapszámból, és ugyanennyi hatelemű szagmintát csatoltak a lapszámokhoz, amely mikroszkopikus buborékokba rejtett vegyületeket tartalmazott, és ha a kartonlapot az olvasó egy pénzérmével a megfelelő helyen megkaparta, a szagokat kiváltó vegyületek felszabadultak. A tesztet sokszor lehetett ismételni. A kísérlet technikailag is bravúros volt: 11 millió példányban kellett azonos szagokat nyomdai úton sokszorosítani és eljuttatni az alanyokhoz. (A vizsgálatban a szerző is részt vett, lefénymásolta a kérdőíveket, és ismerőseivel is kitöltette és egyben küldte vissza. Mint kiderült, nem volt egyedül: egész családok, iskolai osztályok, munkahelyi kollektívák tették ugyanezt világszerte.)

Az olvasók másfél millió kitöltött tesztlapot küldtek vissza. A tudományos intézetek és kutatók által végzett elemzés főbb eredményeit a *National Geographic* 1987. októberi száma közölte.[17] Kiderült többek között, hogy a statisztikailag érvényes globális mintában a válaszadók 1,2 százaléka egyáltalán nem érez szagokat; kiderültek jellemző különbségek földrajzi területek, népcsoportok és nemek szintjén; a közhiedelemmel megegyezően a nők szaglása pontosabb, mint a férfiaké, és a közhiedelemmel szemben a várandós nők nem érzékenyebbek a szagokra, hanem éppen ellenkezőleg, csökken az érzékenységük. (Talán nemcsak véletlen egybeesés, hogy az Odeuropa projekt kutatói között nagy számban voltak fiatal nők.) Az egyik legfigyelmeztetőbb eredmény az volt, hogy a merkaptán vegyületek iránt, amelyeket a veszélyérzet felkeltésére kevernek egyébként szagtalan vagy semleges szagú anyagokba, például a vezetékes gázba – ettől lehet szivárgáskor „gázszagot érezni" – az idősebb generáció a korral fokozódó mértékben érzéketlenné válik.

A szagokat, akár a jelenre vonatkozó vizsgálatok céljára, akár történelmi szagok rekonstrukciójára használják, őket archiválni kell, hogy lehetővé tegyék a kísérletek pontos megismétlését, idősoros vizsgálatok végzését, tartós olfaktorikus környezetek létrehozását és fenntartását. Sissel Tolaas norvég installációs művész, aki a tudomány és a művészet határterületein alkot, egy 7000 elemből álló, a valóságból gyűjtött szagmintát archivált laboratóriumában.[18] Mandy Aftel kaliforniai parfümőr kis archívumában 200 természetes aromatikus anyagot kínál a látogatóknak tesztelésre.[19] A világ egyetlen parfümarchívuma, a francia Osmothèque[20] több mint 4000 megismételhetően előállítható illatszert tartalmaz, amelyek közül 800 másutt már nem érhető el. Az International Flavors & Fragrances Inc. (IFF) amerikai nagyvállalat,[21] amely a szaglás és ízlelés tágan értelmezett területéről számos produktumot gyárt és forgalmaz világszerte, az Odeuropa projekt együttműködő partnere volt. A projekt iránymutatásai alapján az IFF hozta létre azt a történelmi szaggyűjteményt,[22] amelynek elemei többek között a Museum Ulm tárlatvezetésein is szerepeltek. A kiindulásképpen 19 szagmintából álló gyűjtemény az Odeuropa *Örökség Szag-könyvtár (The Heritage Smell Library)*[23] kiinduló állományát alkotja, amelynek fizikai példányait az Osmothèque archívumában helyezték el megőrzésre, újrafelhasználásra és oktatási célokra.

A történelmi szagok nem mind kellemes, ódon illatúak. Jan van der Heyden *Az amszterdami Oudezijds Voorburgwal látképe az Öregtemplommal* című festménye (1670) például a XVII. századi Amszterdam csatornákkal szabdalt zsúfolt belvárosát ábrázolja, egy olyan korból, amikor a közösségi és személyes higiénia nagyban különbözött a ma megszokottól, a szennyvíz tisztítatlanul ömlött a csatornákba, amelyek vizében

16 ■ Boyd Gibbons: The Intimate Sense of Smells. *National Geographic,* September 1986, pp. 324-360.
17 ■ Avery N. Gilbert, Charles J. Wysocki: The Smell Survey: Its Results. *National Geographic,* October 1987, pp. 514-525.
18 ■ https://en.wikipedia.org/wiki/Sissel_Tolaas
19 ■ https://www.aftelier.com/Articles.asp?ID=256
20 ■ https://www.osmotheque.fr/en/the-collection/
21 ■ https://en.wikipedia.org/wiki/International_Flavors_%26_Fragrances
22 ■ International Flavors & Fragrances Inc. (IFF): *Historical Scent Collection Booklet*, Odeuropa 2022. https://odeuropa.eu/wp-content/uploads/2023/12/Historical-Scent-Collection-Booklet-final-print-aproved.pdf
23 ■ https://odeuropa.eu/the-heritage-smell-library/
24 ■ https://www.mauritshuis.nl/en/our-collection/artworks/868-view-of-oudezijds-voorburgwal-with-the-oude-kerk-in-amsterdam
25 ■ https://bawue.museum-digital.de/object/2798
26 ■ Az Archivum szervezetileg a bécsi CEU magyarországi fióktelepéhez tartozó, szakmailag önálló archívumi, oktatási, kutatási és kulturális intézmény, lásd https://archivum.org/
27 ■ https://archivum.org/hu/events/basalt-the-layers-of-oblivion
28 ■ Bacsó Péter *Nyár a hegyen* (1967) című filmje a rabtábor akkor még álló épületeiben zajlott.
29 ■ Stirling György, koncepciós perben elítélt újságíró, író, hosszú emigráció után hazatérve írta meg önéletrajzi könyveit. A *Megalázott nemzedékek* című könyvben a badacsonyi kényszermunkatáborban töltött évét is leírja.

ruhát mostak a kevésbé módos polgárok.[24] A város, egy ismeretlen szerző leírása szerint, olyan volt, mint egy szép, de rossz leheletű szűz. Ez a szagrekonstrukció is szerepel a Szag-könyvtár állományában. Ebben a korban a módosabb polgároknak és arisztokratáknak meggyőződésük volt, hogy a rossz szagok önmagukban betegséget okoznak, ezért pomandert (ritka és drága illatszereket tartalmazó szelencéket) és más illatosított tárgyakat hordtak maguknál, mint ahogy az Martin Schaffner *Eitel Besserer portréja* című festményén (1516) látható.[25] (A pomander illatrekonstrukciója is a Szag-könyvtár része.) Akár kellemes, akár kellemetlen történelmi szagokat kíván egy intézmény ma bemutatni, figyelembe kell vennie, hogy a látogatók a mai, ipari szagokkal és benzingőzzel terhelt környezetből érkeznek, így érzékelésük eltompulhat, ugyanakkor a természetes kellemetlen szagok iránt kisebb lehet a toleranciájuk, mint a korábbi korokban voltak.

[Badacsonyi bazaltfal] Szilágyi Lenke felvétele.

A Szag-könyvtár állományának kiválasztott részét az IFF kis sorozatban kibocsátott gyűjteményként ajánlotta fel a projekt záróeseményén részt vevő látogatóknak oktatási és kutatási célokra. A gyűjtemény 12 permetezhető szagmintát tartalmaz, továbbá egy részletes nyomtatott prospektust, amely a szagok inspirálóiként használt festmények reprodukcióit, rövid kulturális környezetét, valamint a szagkompozíciók összetevőit (egy-két szerzői jog által védett komponens kivételével).

E tanulmány szerzője sokszorosította a prospektust a kollégái számára, akiknek 2023 karácsonyán játékos kvíz formájában össze kellett párosítaniuk a képeket a szagokkal, illatokkal. Noha a Blinken OSA Archivum[26] is emlékezetőrző intézmény, munkatársai számára a kultúrtörténet fejezetei nem ismeretlenek, még a legjobb résztvevők is csak az összetartozó párok felét találták el. Hasonló tesztet végezhettek a Múzeumok Éjszakája látogatói az Archivumban.

EGY MAGYARORSZÁGI PÉLDA: „BAZALT. A FELEJTÉS RÉTEGEI"

A fenti címmel a Blinken OSA Archívum 2024 őszén multiszenzoriális kiállítást rendezett a badacsonyi bazaltbányában egykor működő kényszermunkatáborról.[27] Az 1950-es években kb. 120, szovjet mintára létrehozott munkatábor működött Magyarországon; némelyikük közismert, mint a recski tábor – amelynek helyén ma emlékpark látogatható –, mások léte pedig majdnem teljesen elfeledett, dokumentumait megsemmisítették, mint a badacsonyi munkatáboréit. A rendezőknek azzal kellett szembesülniük, hogy a tábor működése csak másodlagos forrásokból – egy játékfilmből[28] és egy önéletrajzi regényből[29] –, illetve a túlélőkkel folytatott interjúkból rekonstruálható részlegesen, és legalább ennyire fontossá vált a felejtés mechanizmusainak bemutatása. (A szerző a kiállítás kurátora volt.)

Nem szokásos feladat volt ez egy emlékezetőrző intézmény számára. A kognitív űrt többek között akusztikus és olfaktorikus rétegek töltötték meg. Közülük a jelentősebb egy immerzív, térben megszólaló, nyolccsatornás hanginstalláció volt, amelyet Zányi Tamás hangmérnök készített olyan elemekből, amelyek részben ma is változatlanul érzékelhetők, például a bazalt robbantása vagy a tehervonatok csikorgása – csak nem az eredeti helyszínen, ahol már nincs bazaltbányászat –, részben pedig más korban, más kontextusben rögzített zajokból, amelyek az alkotók legjobb szándéka szerint kifejezik a munkatábor életét. Egyes zajokat szintetikusan kellett előállítani, az emberi hangfoszlányokat pedig stúdióban vették fel színészek és statiszták közreműködésével. A hanginstalláció tehát egy múltbeli helyszín és történet rekonstrukcióján alapuló, 18 egymással kapcsolatban lévő, egymásra utaló epizódból álló, mintegy félórás időtartamú, végtelenül ismétlődő, bárhol elindítható képzetes akusztikus környezet, amelynek nem volt feladata, hogy a helyszínen, valós időben rögzített felvétel benyomását keltse, hiszen a táborban nemhogy hangfelvételek, de fényképek sem készülhettek (vagy ha készültek is, megsemmisítették őket). Nem volt feladata az sem, hogy rádiójáték-szerűen eseménysort meséljen el, és az sem, hogy filmszerű környezetet sugalljon a látogatóknak.

A hanginstalláció hallgatása közben a látogatók nézhették a vizuális elemeket, amikor pedig az Archívum egyéb programjai miatt az igen intenzív hanghatású és széles dinamikájú hanginstalláció nem szólhatott a hangfalakból, a látogatók vezeték nélküli fejhallgatókon hallgathatták, akár a kiállítás távolabbi részeiben is (a térhatás kompromisszumos lecsökkentésével).

A látogatók workshopokon is részt vehettek, amelyeken egyben hallgatták meg a teljes hanginstallációt, és kitöltöttek egy kérdőívet a 18 epizódra vonatkozóan, mindössze két kérdéssel: Mit hallottál? Mi jut erről eszedbe? A kérdőívek feldolgozása, elemzése jelenleg zajlik.

Ennél a kiállításnál az olfaktorikus réteg csak jelzésszerűen jelent meg, körülhatárolt környezetben. A kiállítótér egy pontján tíz csiszolt üvegdugós patikaüvegben a látogatók olyan jellegzetes szagú anyagokból találtak mintákat, amelyeket az 1950-es években használtak tábori körülmények között, részben általános célra, például fertőtlenítésre (ilyen volt a jód), részben a rabok elszállásolására (például a dohos szalma a priccseken). A szagminták gyűjteménye egyszerűbbnek tűnt a szofisztikáltan kidolgozott hanginstallációnál, a látogatókat mégis ugyanúgy lekötötték ezek a történeti szagminták – ez is mutatja a szaglás sajátos jellemzőit. A szagok a legerősebb, legtartósabb érzelmek azonnali felidézésére alkalmas emlékhordozók, ennek fiziológiai okai vannak. A kiállítás látogatóinak többsége nyilvánvalóan nem élt a megidézett korban, és nem volt fogoly kényszermunkatáborban. A szagok funkciója itt nem az volt, hogy ráismerjenek egy ilyen környezetre, szituációra, hanem az, hogy saját emlékeiket idézzék fel és kössék össze a kiállítás elemeivel, köztük a hanginstallációval, és ezen keresztül alakítsanak ki affinitást a bemutatott időszakhoz, eseményekhez, személyekhez.

Idézet egy látogatói véleményből: „Engem különösen a szagmintás üvegek döbbentettek meg. Majdnem mindegyik felidézett valamit a régmúltamból. Pl. az olajos csavarokról a katonaságot, ahol ilyen szaguk volt a tankoknak. Vagy a mosószappan. Gyerekkoromban, ha összegyűlt faggyú, zsír, vagy ilyesmi, elmentünk a szappanfőzőhöz, aki lemérte és becserélte szappanra. Nem szerettem a szagát, de csak mosásra kellett."

LEHETŐSÉGEK ÉS KÉRDŐJELEK

A GLAM-szektor intézményeinek eszköztára új multiszenzoriális és kiemelten olfaktorikus eszközökkel és megközelítésekkel bővült, amelyeknek már megszülettek a tudományos és módszertani kereteik is, beleértve a szagok leírásának szemantikus modelljét is.

A hagyományos bemutatás lehetőségei és stílusai természetesen nem veszítik el aktualitásukat az új lehetőségek miatt. Csábító lehet azt állítani a GLAM-intézmények forrásokért való versengésében, hogy a korábbi technikák divatjamúltak, fejletlenek, sőt primitívek voltak az új fejleményekhez képest, azonban minden műfajt és technológiát a saját korában és társadalmi környezetében kell értékelni, értékét és hatását tekintve pedig a kevesebb néha több. Tanulságos, hogy a sokszereplős online szerepjátékok (MMORPG) még a parancssoros időszakukban is tömegeket kötöttek le, mert a játékosok képzelete nyújtotta azt, amit ma a fejlett vizuális környezet kínál; az eredetileg szervizcélokat szolgáló minimalista kommunikációs csatorna, az sms pedig egy egész generáció üzenetváltásait kezelte tömeges méretekben.

A rendelkezésre álló eszközök és lehetőségek bősége vagy szűkössége befolyásolja értéküket, megítélésüket. A digitális eszközök elterjedése nemcsak a technológia társadalmasodását eredményezi, hanem paradox módon felértékeli a korábbi technológiák és eszközök, például a fekete-fehér analóg fényképezés vagy a még régebbi képrögzítő technikák rangját is a fotóművészetben. A multiszenzoriális megközelítésekben sem a felhasználó/befogadó elkápráztatása a lényeg, hanem az, hogy az emlékezetőrző intézmény erősebb magyarázóerőt képviselhet az új dimenziókkal. Amelyik intézmény jól használja ezeket az új lehetőségeket, erősebb és tartósabb intellektuális és emocionális kapcsolatot tud kiépíteni látogatóival.

Az intézmény szellemén és igényességén, a közreműködők stílusán és tehetségén múlik, hogy az új lehetőségek bevonásával csupán tűnő érdekességeket kínálnak a figyelem gyorsan változó piacán, vagy tartós, érdemi dimenziókkal bővítik gyűjteményük, tágabb értelemben a megőrizni-bemutatni kívánt kor kontextusát. ❑